

ENTERO – IRM à 3T

V. Berclaz TRM, I. Borchardt TRM et Dr Sabine Schmidt Médecin cadre.

Exploration de l'intestin grêle

Différentes indications d'exploration de l'intestin grêle par IRM

- Tumeur du grêle
- Complication extra-intestinale (fistule)
- Abscès
- **Maladie de Crohn (pathologie la plus investiguée)**
- Obstruction sur bride

Pourquoi l'IRM pour le système digestif

- Possibilité actuelle de séquences ultrarapides (Haste, GE en apnée)
- Imagerie 3D (T1 GRE vibe)
- Bonne résolution spatiale et de contraste
- Non invasive et non irradiante
- Imagerie fonctionnelle (imagerie T2 dynamique Trufi, Diffusion)

Technique

Type d'appareillage

- Examen réalisé sur Siemens® 3T (Trio/ Verio) / Antenne spine intégrée à la table + 2 antennes body / Head first supine
- Acquisition abdomen complet

Préparation du patient

- Patient à jeun depuis 6 heures
- Ingestion de 2L de Méthylcellulose
- Injection en perfusion d'Erythroline i.v® après ingestion de la méthylcellulose
- Injection i.v d'une ampoule de Buscopan® avant le début de l'examen et avant l'injection du produit de contraste gadolinium

Séquences utilisées

Séquence	Géométrie	Paramètres
Haste T2 TSE	Ax & Cor 1.5x1.3x3mm	TR 1200 ms TE 88ms
Trufi	Ax & Cor 1.5x1.2x5mm	TR 4.4ms TE 2.2ms
Diffusion	Ax 3.5x2.8x6mm	TR 7700ms TE 66 ms Valeur de diffusion 50-300-600 s/mm2
Vibe T1 GER Spair	Ax & Cor 1.2x0.8x4mm	TR 4.55ms TE 1.65 ms

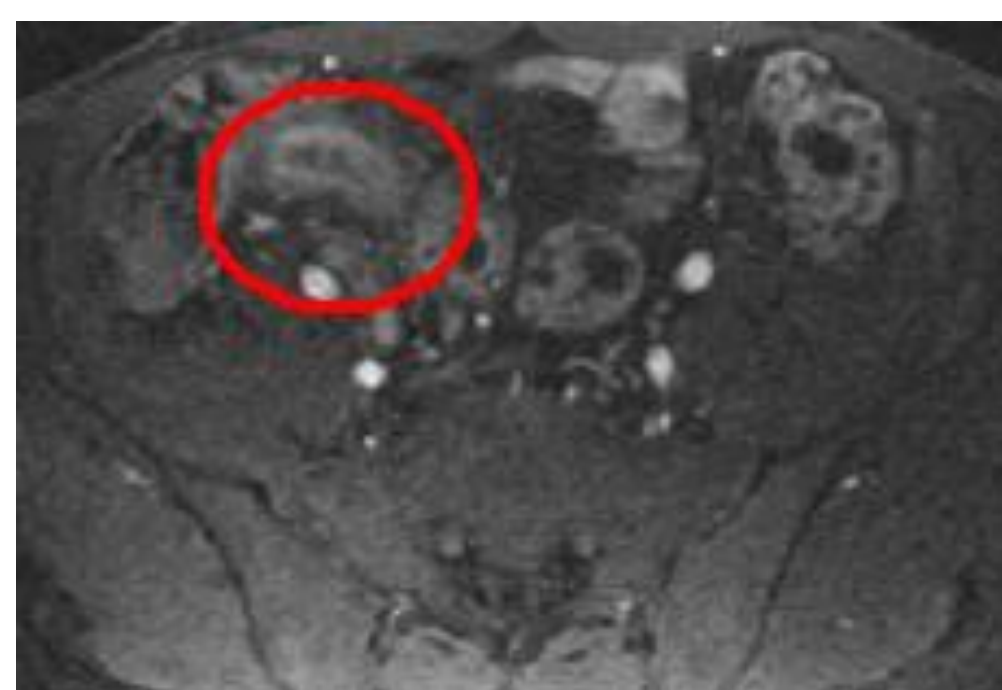
Maladie de Crohn

- Maladie inflammatoire chronique du tube digestif (de la cavité buccale à la marge anale) → Portion la plus touchée : la partie distale de l'intestin grêle (iléon) et le côlon
- Epaississement la paroi intestinale sous l'influence d'une colonisation anormale de cellules inflammatoires

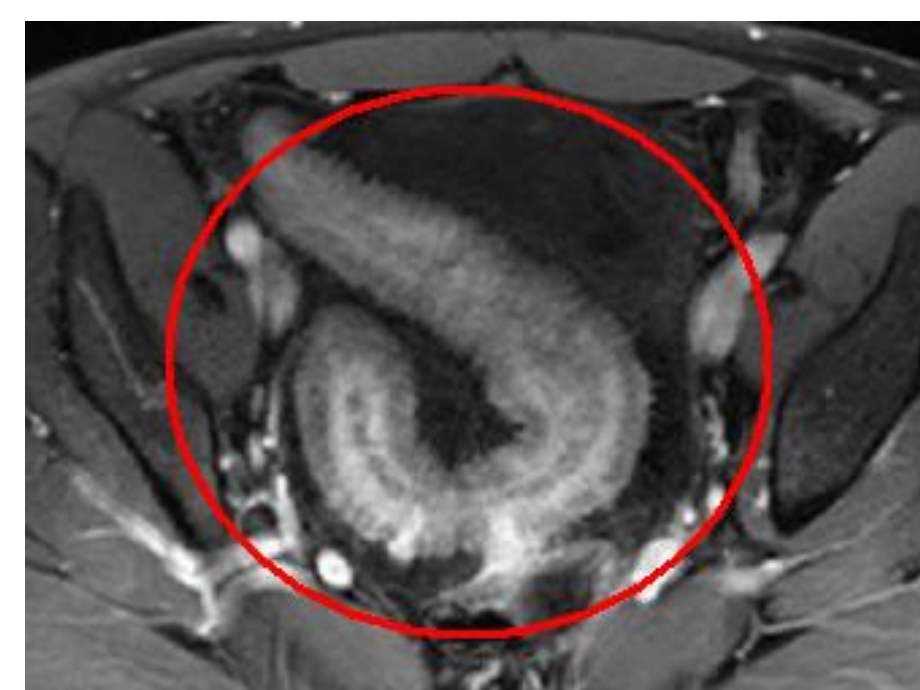
Indication principale à l'entéro-IRM pour la maladie de Crohn

- Cartographie des lésions
- Evaluation fiable de l'activité inflammatoire
 - Epaississement de la paroi
 - Prise de contraste
 - Evaluation de la graisse périphérique
 - Complications !!! (abscess, fistules, sténoses)

Abscès



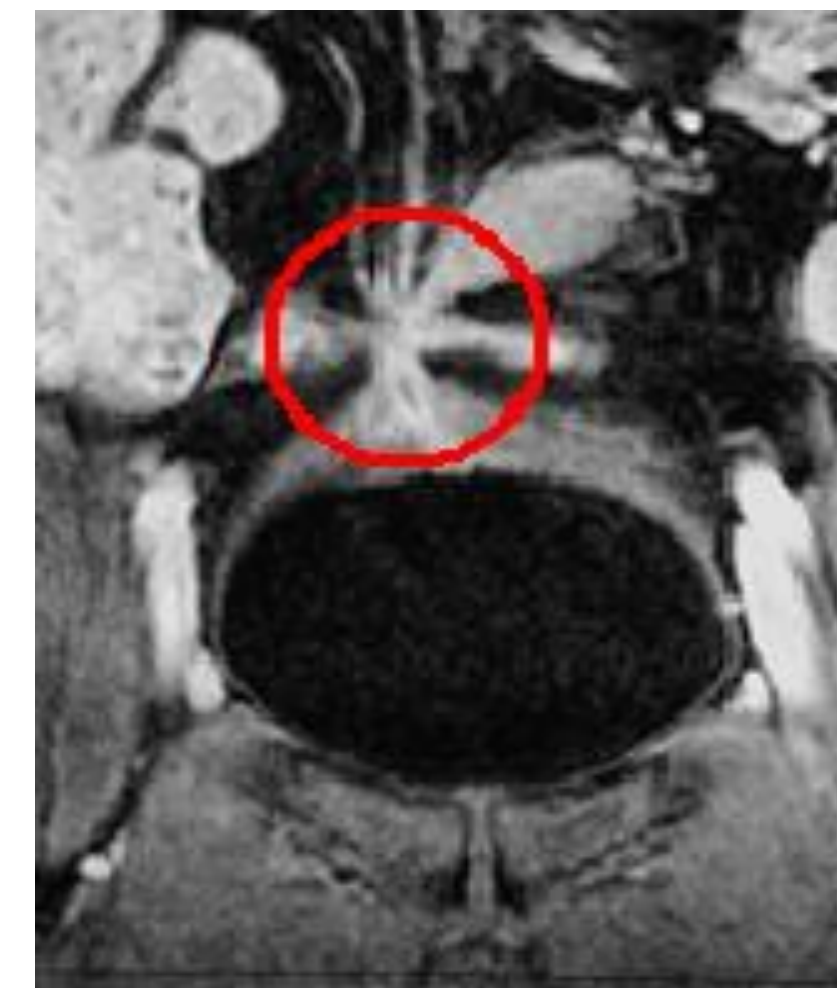
Inflammation



Sténose



Fistule

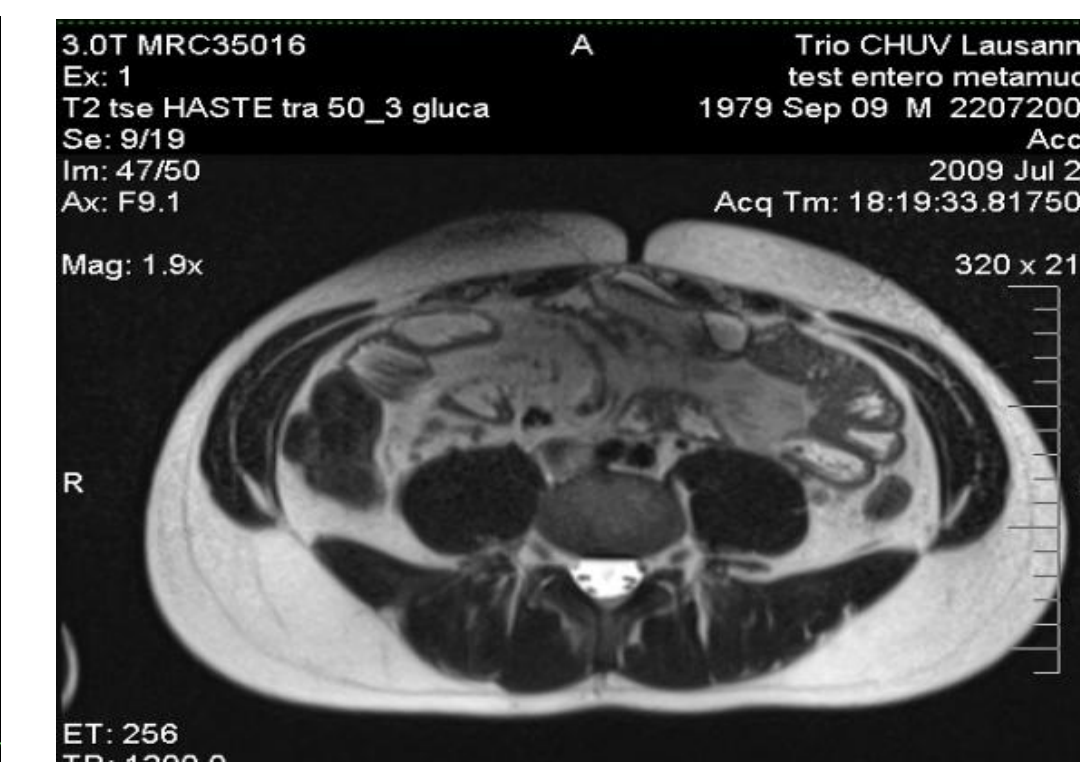
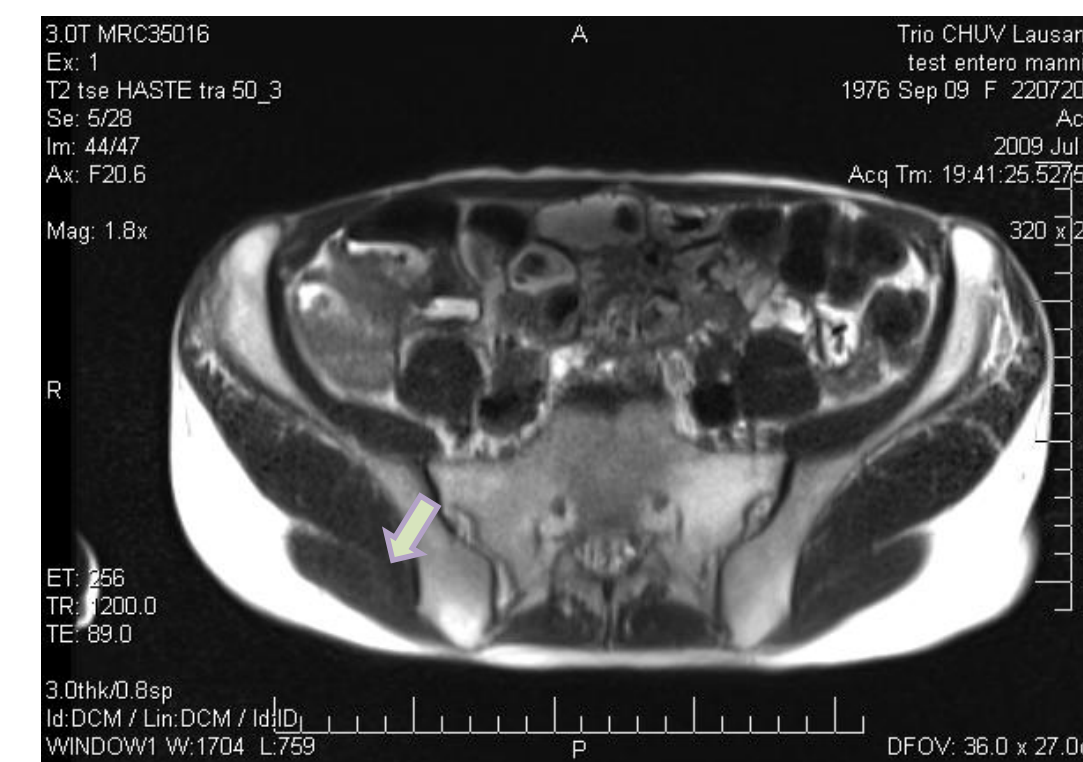
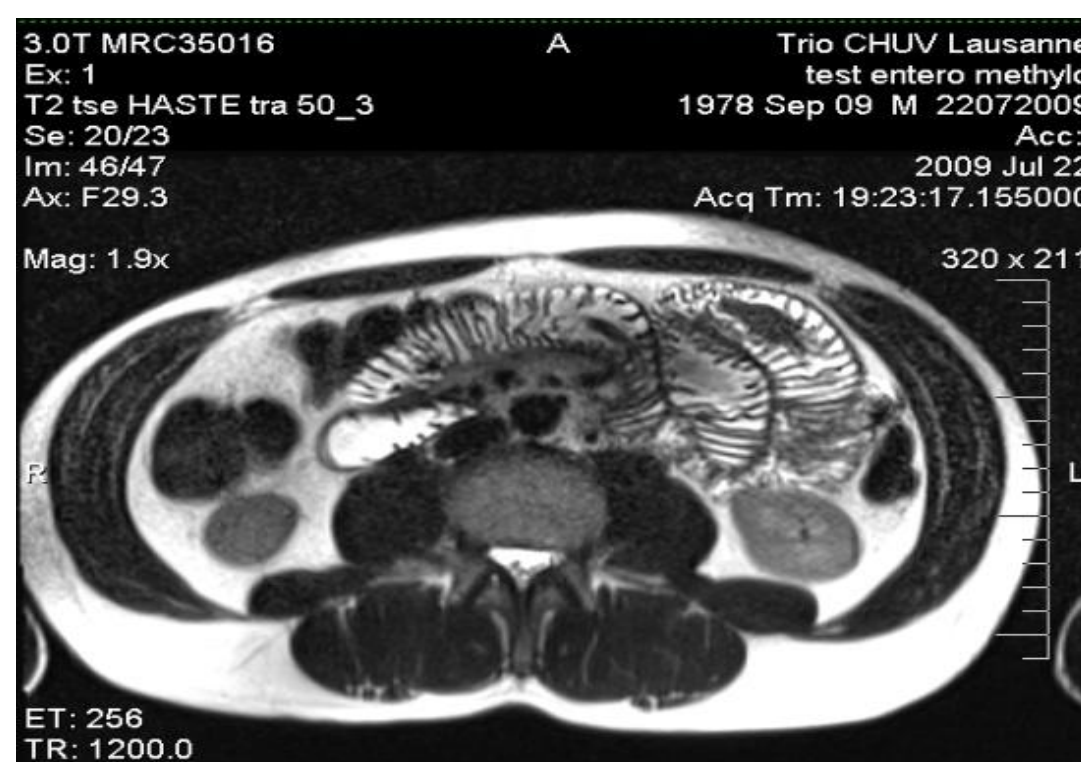


Pharmacologie

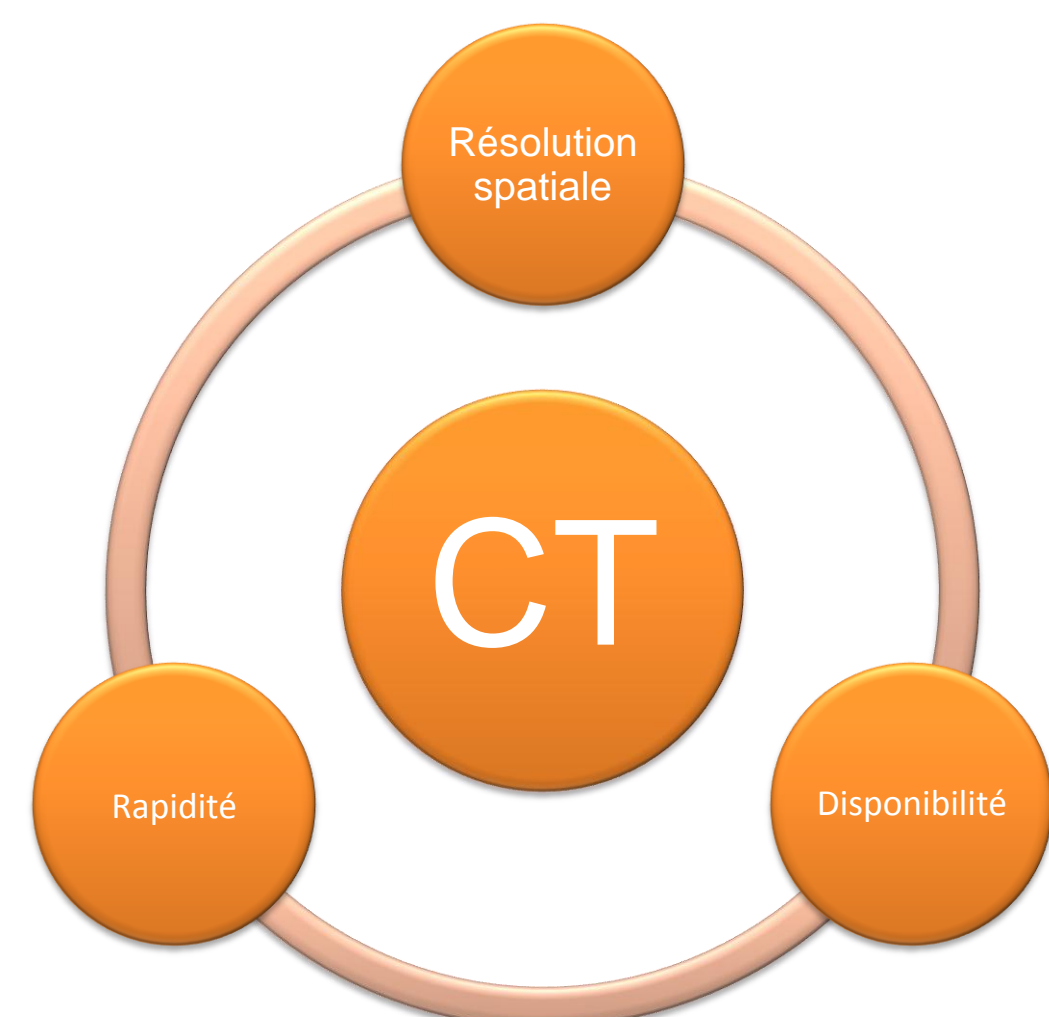
Méthylcellulose	Erythroline®	Buscopan®
<ul style="list-style-type: none">▪ Fabriquée à partir de la cellulose du bois (fibres solubles)▪ Solution très visqueuse une fois diluée dans l'eau.▪ Agent de contraste hyper-osmolaire▪ Hypo-signal luminal en T1▪ Hyper-signal luminal en T2	<ul style="list-style-type: none">▪ 1g d'Erythromycinum.▪ Doit être administrée en perfusion.▪ Cet antibiotique améliore la vidange de l'estomac.▪ Effets secondaires : nausées, vomissements, crampes abdominales.▪ Contre-indications : insuffisance hépatique, insuffisance rénale grave (clairance <10 ml/min.),	<ul style="list-style-type: none">▪ Ampoule de 1ml contient 20mg de bromure de butylscopolamine.▪ Exerce une activité spasmolytique sur les muscles lisses du tube digestif, des voies biliaires et urogénitales.▪ Effets secondaires : troubles oculaires (accommodation), constipation, diarrhées.▪ Contre-indications : glaucome à angle fermé non traité, adénome prostatique, tachycardie.

Différents produits de remplissage du grêle

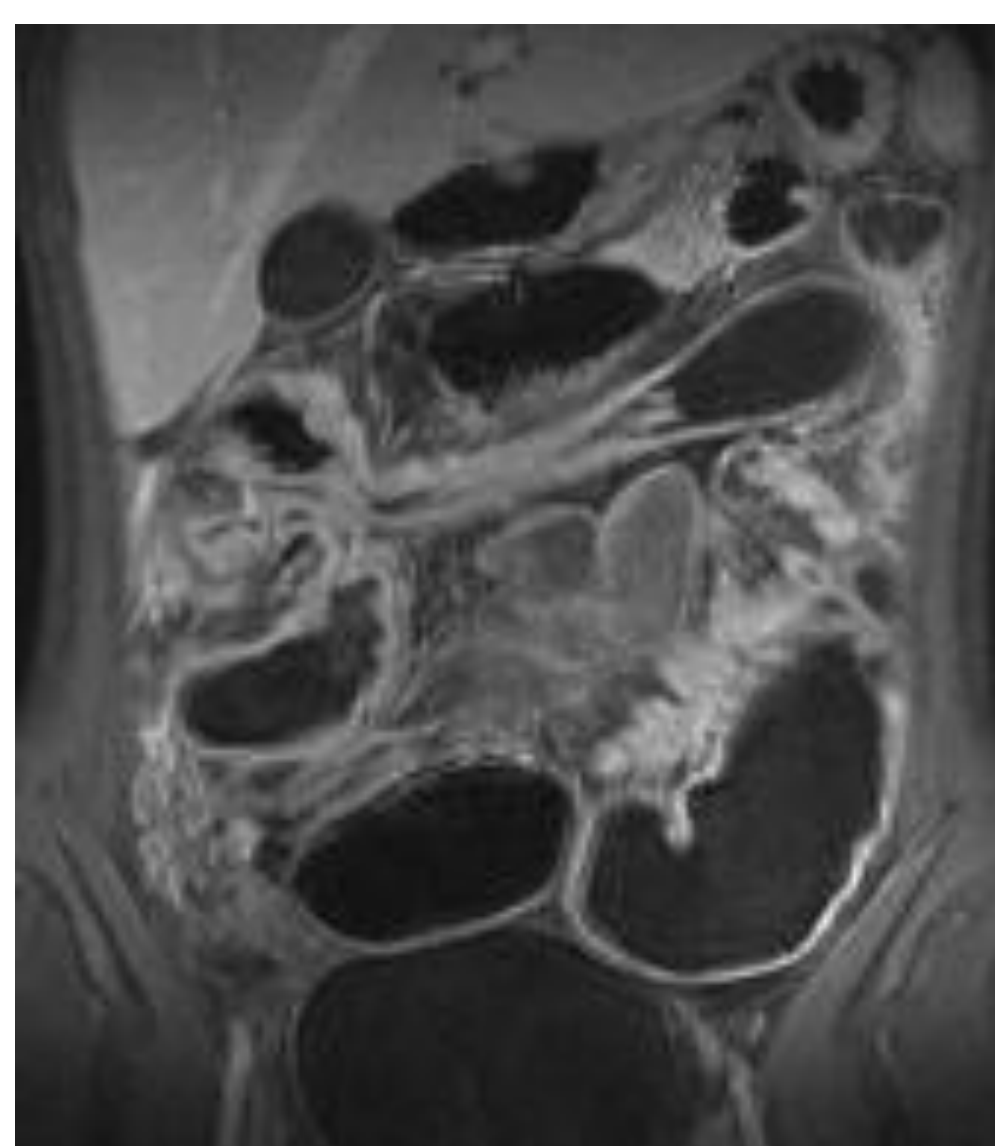
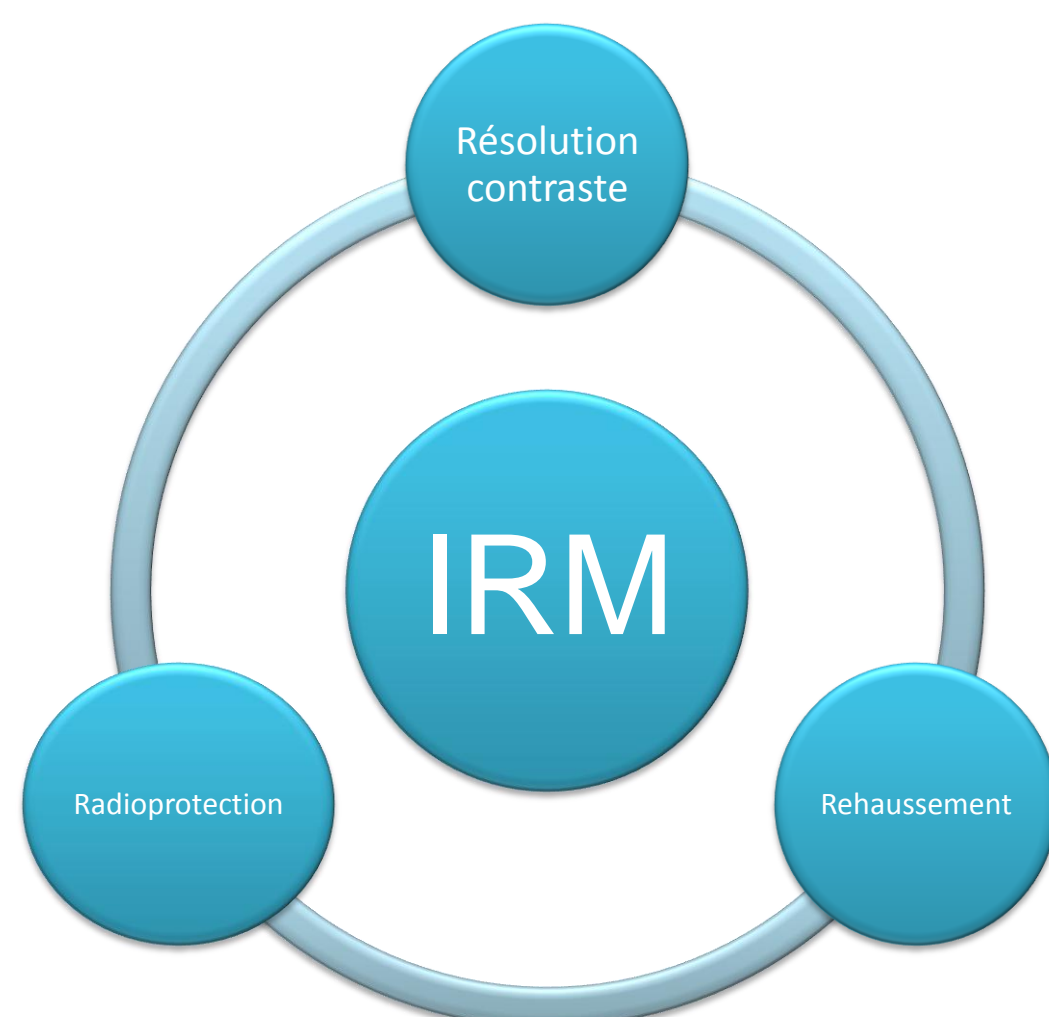
Méthylcellulose	Mannitol	Metamucil
Additif alimentaire d'origine végétale (Cellulose de bois)	Edulcorant naturel d'origine végétale (Algue Marine)	Laxatif d'origine végétale (Cosse de graine de Psyllium)
Solution visqueuse une fois diluée à de l'eau.		



Entéro-CT



Entéro-IRM



Entéro-irm

- Méthylcellulose per-os
- Peu invasif Non-irradiant
- Distension du grêle dépendant de la quantité et durée de l'ingestion

Irm-entéroclyse

- Pose d'une sonde naso-jéjunale (contrôle sous scopie Rx) et remplissage méthylcellulose
- Invasif Irradiant
- Meilleure opacification et distension du grêle

Conclusion

L'entéro - IRM :

L'examen de choix pour l'investigation de l'intestin grêle



Maladie de Crohn

• Point fort : ➡ Sensibilité ➡ Radioprotection ➡ Invasif

Références :

- Small Bowell MRI presentation 2010 DR Schmidt
- Compendium suisse des médicaments édition 2009
- www.info-radiologie.ch